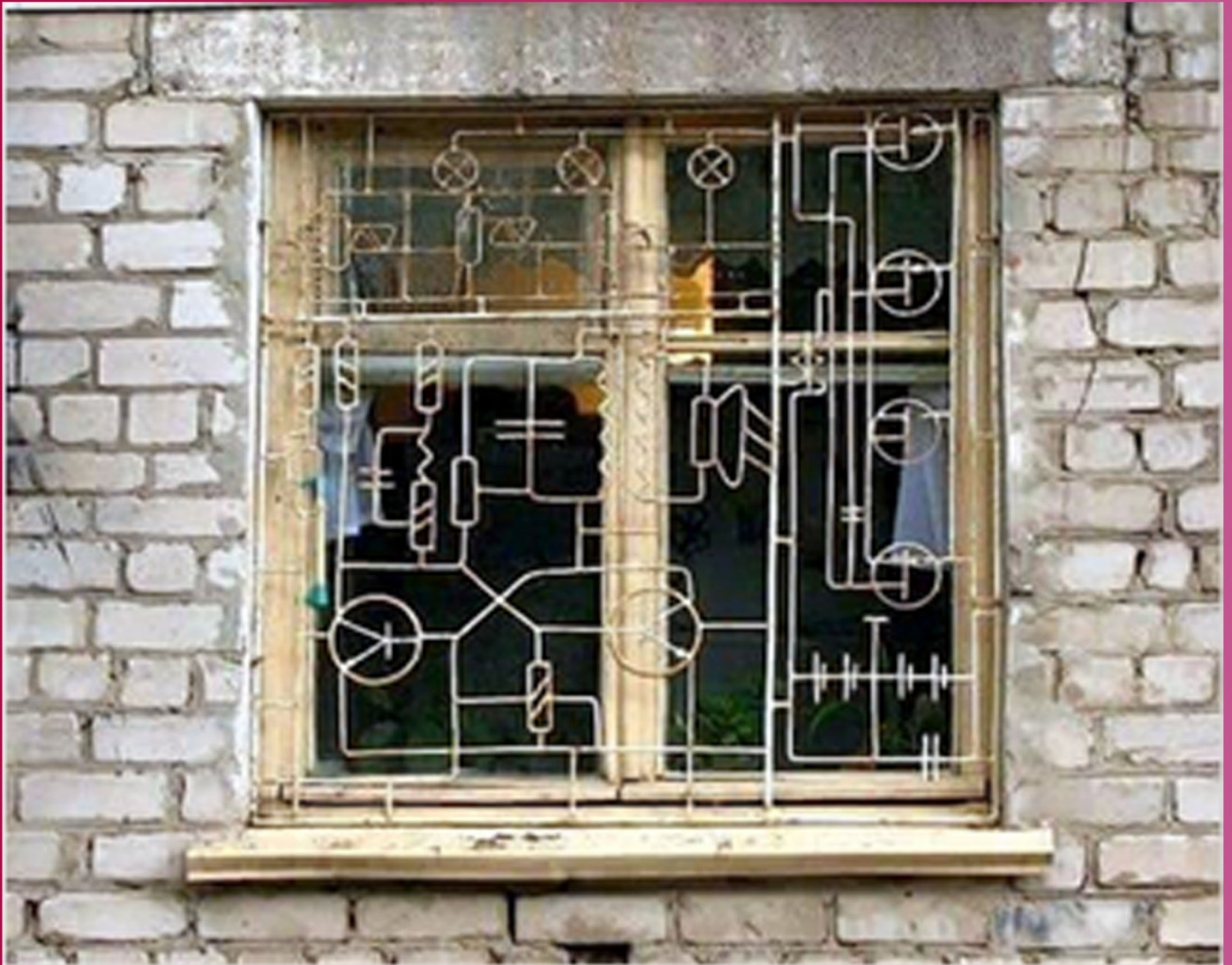


RADIOAMATEURS NEWS

N°014 Octobre 2015



**Congrès Mondial
Electif de l'IPA**

RADIOAMATEURS ONLINE



Notre site : <http://www.radioamateurs-online.fr/>



Nouveau

Sur cette page des fichiers de données
Liste des satellites radioamateurs



Nouveau

Sur cette page des fichiers de données
techniques radioamateurs



Sur cette page toute les revues



Sur cette page tous les cours (13 sur 14)

Bonjour

En ce qui concerne la table ronde, notre avis a été sollicité (ainsi que d'autres dans des domaines spécifiques), c'est un honneur mais incompatible avec notre objectif et l'opinion de notre groupe qui se veut indépendant.

Cependant, Le REF a évolué avec notre perception en ce qui concerne notamment la licence novice, les bandes et indicatifs, nous avons décidé individuellement après concertation de leur faire confiance et de donner notre soutien collectif.

A ce jour, nous n'avons plus d'opposition, mis à part la main mise sur le numérique que le REF semble aussi en désaccord sur le procédé actuel (attention, c'est au conditionnel).

Il est à noter que trois micro-associations se distinguent, nous y reviendrons le moment venus ; pour le moment il est évident que l'une des trois tente de hacker notre site.

Ce n'est pas une première en soit, des actions similaires ont déjà été perpétrées par le passé.

Nous arrivons à la dernière partie du cours et le début des révisions et peut être pour les courageux, la licence avant Noël.

Nous ne vous demandons rien en retour, si ce n'est de faire un don si vous le souhaitez à l'association de votre choix œuvrant pour le radio amateurisme

F6KGL – F6KMF – F5KKD

Bonne semaine

RADIOCLUB

BIENVENUE SUR LE SITE DU RADIO-CLUB DE LONGLAVILLE

Le Nouveau local de l'ARAS 54 Nord / F6KWP se situe à la Maison du Peuple de LONGLAVILLE, au 1er étage.

Vous pouvez dès à présent venir nous rencontrer, tous les vendredis à partir de 20H30.



Réunion BDXG le 7 novembre
Bonjour à tous

La prochaine réunion du BDXG aura lieu le samedi 7 novembre, lieu et heures habituelles.

Pensez d'ores et déjà aux sujets que vous pourrez traiter, ou que vous aimeriez voir aborder. Il est peut-être temps que vous nous présentiez votre station, ou que vous nous fassiez un exposé sur un sujet qui vous intéresse et pour lequel vous souhaitez partager vos compétences.

Et je rappelle que ces réunions sont ouvertes à tous, pas uniquement aux membres déjà intronisés.

<http://www.bdxg.org/>

Cours de CW chez BXE

Michel, ON6MH compte reprendre les cours de Morse à la section BXE de l'UBA à partir du jeudi 12 novembre 2015. Les OM intéressés sont invités à prendre directement contact avec le formateur via email : mheirbaut@vfemail.net, en précisant leur niveau actuel : débutant, initiés, etc... Ceci, pour adapter le niveau du cours en conséquence.



Le Blog du radioclub F6KMX est récent, certaines pages du site sont en cours de réalisation. Le site est [ICI](#)

Bientôt à MARPENT !

Dimanche 22 novembre 2015

Ouvert à tous !

Conférence sur la DATV et essais de liaisons DATV par Pierre ON8GE



Radioclub F8KHU - Dimanche 22 novembre 2015 à MARPENT (59164) au n°9 rue des Frères ROUCHEAUX
(CP 59164 - coordonnées GPS 50° 17.565'N 4°4.810'E)
Infos sur <http://www.club-ice.skyrock.com/> ou f8khu@neuf.fr



Trois textes réglementaires soumis à consultation



Trois textes réglementaires - deux décrets et un arrêté - relatifs à la transparence et à la concertation autour de projets d'installation ou de modification d'infrastructures télécoms exposant les habitants aux ondes électromagnétiques, sont actuellement mis en consultation*. Ils ont vocation à définir le cadre des informations à fournir aux élus, à diffuser au public ainsi que les modalités d'établissement du dialogue sur des sujets souvent perçus négativement par les citoyens.

Compléter l'information des élus et des citoyens

Le principe de la transparence de l'information sur les installations à destination des élus est réaffirmé et même renforcé. Les principaux pourvoyeurs d'information sont les exploitants de réseaux. En effet, lorsqu'ils envisagent l'implantation d'une station radio électrique (antenne et amplificateur) soumise à avis ou à accord de l'Agence nationale des fréquences (ANFR), ils sont désormais tenus, par arrêté, de remettre un dossier d'information détaillé sur les caractéristiques du projet à destination des maires ou des présidents d'intercommunalités concernés.

Le dossier doit détailler une quinzaine de points relatifs aux caractéristiques techniques

Du projet (ingénierie, localisation des installations, phases de développement...), aux enjeux légaux et sécuritaires (proximité de bâtiments sensibles, autorisations, périmètre de sécurité, valeur d'exposition aux ondes...) et prévoir une information "non technique" (synthèse du projet, synthèse des connaissances sur le sujet...) destinée à un public de non spécialistes. Toutes ces informations doivent être ensuite relayées par les élus aux habitants dans les dix jours qui suivent leur réception. Une procédure de consultation pourra également être lancée à cette occasion. Le recueil des observations devra alors s'effectuer "par tout moyen" dans un délai de 3 semaines à compter de la diffusion publique du dossier.

Un dialogue à deux étages : national et départemental

En matière de dialogue, les textes précisent la composition et le fonctionnement de deux instances d'échanges et de concertation :

- la première, nationale, baptisée "Comité national de dialogue sur les niveaux d'exposition du public aux champs électromagnétiques" est composée de représentants des associations d'élus locaux, de parlementaires, de représentants des ministères, des opérateurs, des équipementiers et des associations agréées (environnement, santé, consommateurs, ...). Elle est réunie deux fois par an par l'ANFR qui en assure le secrétariat.

- La seconde est une instance de concertation départementale. Présidée par le préfet, qui choisit de la réunir soit sur sa propre initiative ou sur demande des élus

Trois textes réglementaires soumis à consultation

locaux, elle a vocation à examiner les cas d'installations télécoms en vue de faciliter le dialogue, produire des diagnostics et arbitrer les implantations. Parmi les membres de cette instance, on retrouve des représentants des collectivités territoriales concernées, des services déconcentrés de l'Etat, de l'Agence régionale de santé, de l'ANFR, des exploitants, des bailleurs et propriétaires, des parcs naturels régionaux et enfin d'associations agréées. A défaut de satisfaire totalement les associations de consommateurs, le renforcement de l'arsenal d'informations et d'échanges devrait apporter aux acteurs locaux un cadre d'action plus balisé et structuré. En ce sens, le dispositif participe à l'établissement d'une nouvelle ligne d'équilibre entre le risque sanitaire qui n'est pas égal à zéro et le risque de blocage des chantiers qui peut affecter l'activité et la qualité du service.

* Une procédure de consultation publique lancée par la Direction générale des entreprises a pour objet de recueillir les avis sur les 3 textes réglementaires. Les contributions devront être déposées le 5 novembre. Les textes visent à mettre en œuvre des dispositions prévues par la loi n°2015-136 du 9 février 2015 relative à la sobriété, à la transparence, à l'information et à la concertation en matière d'exposition aux ondes électromagnétiques.

à la concertation en matière d'exposition aux ondes électromagnétiques.

NIVEAU D'EXPOSITION SOUS SURVEILLANCE

Les conclusions d'une première campagne de mesures de l'exposition du public aux ondes électromagnétiques ont été rendues publiques début septembre par le ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie. Réalisée en 2014, elle a permis de prendre des mesures sur 1.076 places de mairie et dans les principales gares SNCF où le Wi-Fi gratuit est déployé. Les niveaux mesurés sont très en dessous des seuils réglementaires. 90% des mesures sont inférieures à 0,9V/m (Volt par mètre) et 99% étaient inférieures à 2,1 V/m. La mesure maximum est de 6,7V/m. Pour rappel, les limites maximales autorisées sont pour la radio 28 V/m, entre 39 et 61 V/m pour le téléphone portable et 61 V/m pour le Wi-Fi.

Les zones urbaines sont dominées par les ondes mobiles alors que les ondes HF (dont la radio AM) sont plus fortes dans les zones rurales. Dans les gares, 9% des ondes mesurées sont liées au Wi-Fi. Le déploiement de la 4G augmente de 11%, en moyenne l'exposition aux ondes (passant de 0,26 à 0,29 V/m) ce qui, sans être alarmant, peut être problématique.

Projet ARISS 19 : C'est parti

Grâce à la dynamique impulsée par le projet ARISS 87 et nos camarades du Club Radioamateur Scientifique de la Haute Vienne (F8KFZ), le rectorat de l'académie de Limoges a lancé un appel à projets régional pour la participation d'établissements scolaires Limousin au programme ARISS. Le collège du Colombier d'Allasac a alors

manifesté, par l'intermédiaire de son équipe de direction assistée de Loïc Bernard Massias, professeur et radioamateur () son souhait de participer à une aventure spatiale. Dès la semaine prochaine, l'équipe va prendre contact avec ARISS-France pour préparer et soumettre le dossier de candidature.

Du laser pour remplacer la radio dans l'espace

Un projet de l'Agence spatiale européenne prévoit de tester des communications longues distances employant des lasers au lieu des ondes radio habituelles.



DEVIER. La mission AIDA (Asteroid Impact & Deflection Assessment) est un projet commun des agences spatiales européenne (ESA) et américaine (Nasa). Elle vise à évaluer la possibilité de dévier un astéroïde de sa route grâce à l'énergie cinétique d'un "impacteur" - comprenez, un projectile. La mission prévoit à terme l'envoi de deux vaisseaux, un impacteur (DART) fabriqué par la Nasa et un orbiteur (AIM) élaboré par l'ESA qui suivra les conséquences de l'impact. La mission est actuellement en phase d'évaluation et une décision finale sera prise fin 2016 pour un impact vers 2022. Des scientifiques de l'ESA envisagent de profiter de cette mission pour tester un nouveau système de communications basé sur le laser.

Plus de données dans le flux

"Les communications optiques ne sont pas encore une technologie bien établie pour l'espace" explique Zoran Sodnik, ingénieur à l'ESA. "Sur le papier cela fonctionne un peu comme du morse avec des informations encodées dans des flashes plus ou moins brefs" ajoute-t-il. Des tests ont déjà validé le modèle avec des échanges de données entre le satellite LADEE de la Nasa et l'Optical Ground Station de l'ESA basée à Tenerife.

Le système qui sera installé sur la sonde qui gagnera l'astéroïde binaire (65803) Didymos, aura toutefois une bien plus grande ambition. "Nous travaillons sur des transmissions à grandes distances jusqu'à 75 millions de kilomètres, soit la moitié de la distance Terre-Soleil. Cela peut sembler beaucoup mais aller sur Mars nécessitera des distances plus grandes encore" souligne Zoran Sodnik. Pour tester une liaison aussi distante, les scientifiques prévoient d'installer sur la sonde AIM un système laser de 39,3 kg propulsé à travers un télescope de 13,5 cm de diamètre. C'est une autre station au sol avec une antenne d'un mètre de diamètre qui sera chargé de récupérer le signal : "De nombreux photons vont se perdre en chemin nous devons utiliser des méthodes sophistiquées de comptage des photons pour détecter le signal" précise l'ingénieur.

AVANTAGES. Les communications se servant des ondes radio sont une technologie mature et très proche de l'efficacité optimale. Grâce à elles, les sondes Voyager, à des milliards de kilomètres de notre planète, dialoguent avec les stations terrestres à l'aide d'une petite antenne émettant avec une puissance d'à peine 23 watts. Le laser n'est pas près de rivaliser avec cette technologie mais "il y a encore beaucoup de place pour les communications optiques" précise l'ESA. Notamment parce qu'elle permettrait d'accroître considérablement la quantité de données transmises. "La fréquence beaucoup plus élevée de la lumière laser va nous donner une meilleure directivité et une bande passante accrue" complète Zoran Sodnik. Autre avantage quand le laser ne sera pas utilisé pour communiquer, il pourra servir à des expériences ou à compléter des mesures : "Le laser peut aussi servir d'altimètre pour repérer la position de l'astéroïde"

Congrès Mondial Electif de l'IPA 2015



– Georgios KATSAROPOULOS (GRECE) :
Secrétaire Général International.

– Aleksei K. GANKIN (RUSSIE) :
Président International de la Commission des relations extérieures.

– May-Britt RINALDO (SUEDE)
: Présidente Internationale de la Commission Professionnelle.

Tous les trois ans a lieu le Conseil International Electif au cours duquel toutes les sections IPA du monde entier se réunissent pour présenter leurs activités, débattre sur les statuts et élire le bureau international exécutif (IEB).

Le Conseil International Electif 2015 s'est déroulé du 13 au 18 Octobre 2015 à LIMASSOL (CHYPRE).

Votre section française est représentée par Rose LOURME (Présidente IPA FRANCE), Florent DELEGLISE (Vice-Président, Président de la Commission Communication et Développement) et Thierry LARROUY (Membre de la Commission National Action Sociale – Hébergements).

– Pierre-Martin MOULIN (SUISSE) :
Président International

– Gal SHARON (ISRAEL) : Vice-Présidente et Présidente Internationale de la Commission Sociale et Culturelle.

– Stephen CROCKARD (ROYAUME-UNI)
Responsable de l'Administration – Romain MINY (LUXEMBOURG) :
Trésorier International-Finances.

– Wolfgang GABRUTCH (AUTRICHE) :
Trésorier International – Affaires sociales.



Le site internet IPA FRANCE a obtenu la plus haute distinction lors du congrès mondial IPA à savoir le Gold Website Award.

Le morse, une passion « vraiment inutile » ?



« Michel Baudoin, radioamateur, passe ses loisirs avec une activité vraiment inutile : dialoguer en morse avec des inconnus partout dans le monde. » C'est ainsi qu'a été qualifiée la passion de Michel Baudoin, bien connu à Boulay et dans le monde des radioamateurs. Une petite phrase lancée en 2014, lors d'un journal télévisé sur France 3, à propos du morse, suite à un sujet de moins de deux minutes consacré au loisir de notre Boulageois.

Cette remarque est toujours restée en travers de la gorge de ce sympathique

défenseur du morse, qui confie : « Communiquer (dialoguer) en morse avec les radioamateurs du monde, c'est aussi, en plus d'échanges techniques pour la radio, réviser ses connaissances en géographie, l'histoire du pays contacté, sa culture, l'amitié entre les hommes de toutes origines, etc. ».

Et de rappeler l'histoire des radioamateurs : « Elle a débuté en 1905, à l'époque du naufrage du Titanic », renvoyant aux ouvrages de Gérard Debelle (indicatif F2VX) qui a écrit trois livres sur « L'histoire de l'émission d'amateur et du Réseau des émetteurs français ». Sans parler des radioamateurs clandestins de la Résistance.

Il poursuit : « Un simple exemple peut démontrer le bon raisonnement de mon propos : au plus fort de la Guerre froide, le contact entre les radioamateurs de France et de l'URSS n'a jamais cessé.

Et comme les radioamateurs s'abstiennent, (c'est une règle absolue), de toute discussion politique ou religieuse, c'est participer quelque peu à la paix », indique Michel Baudoin (indicatif F5LBD).

D'ailleurs, en cas d'impossibilité d'utiliser internet pour cause de brouillage par exemple, le morse pourrait permettre de communiquer malgré tout !

ANNUAIRE ANFR

F0G00	LAGUILHOU Eric	BANVOU	61450
F4HPS	BOYER Jean michel	ANDELU	78770
F8WAY	GIRLING Paul	LAGNY SUR MARNE	77400
F4HPR			

Autorité de régulation des communications électroniques et des postes

Avis n° 2015-1007 du 8 septembre 2015 sur le projet d'arrêté portant modification du tableau national de répartition des bandes de fréquences

NOR : ARTL1525236V

L'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ci-après l'ARCEP),

Vu le code des postes et des communications électroniques, (CPCE) et notamment ses articles L 36-5, et L 41 ;

Vu l'arrêté du Premier ministre en date du 18 juin 2015 portant modification du tableau national de répartition des bandes de fréquences ;

Vu la décision de la Commission européenne 2015/750 du 8 mai 2015 sur l'harmonisation de la bande de fréquences 1 452-1 492 MHz pour les systèmes terrestres permettant de fournir des services de communications électroniques ;

Vu la délibération n° 1506-01 du conseil d'administration de l'Agence nationale des fréquences du 24 juin 2015 approuvant un modificatif au tableau national de répartition des bandes de fréquences ;

Vu le courrier du Premier ministre en date du 21 juillet 2015,

Après en avoir délibéré le 8 septembre 2015 ;

Conformément à l'article L. 41 du code des postes et des communications électroniques, le Premier ministre sollicite l'avis de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes sur un projet de modification du tableau national de répartition des bandes de fréquences (TNRBF).

L'avis de l'ARCEP sur le projet de modification du TNRBF porte sur les points suivants.

Modifications des attributions dans la bande 700 MHz

Le projet d'arrêté complète la réaffectation de la bande 694-790 MHz (bande 700 MHz), utilisée à ce jour pour la radiodiffusion de services de télévision (TNT). L'arrêté du 18 juin 2015 avait déjà précisé les modalités de libération progressive de la bande par la radiodiffusion et les conditions d'attribution exclusive à l'ARCEP des fréquences 703-733 MHz et 758-788 MHz pour les services mobiles.

Ainsi, ce projet de texte prévoit que l'ARCEP devienne affectataire exclusif de l'ensemble des fréquences de la bande 700 MHz, à l'exception d'une affectation au ministère de l'Intérieur de 2 x 8 MHz portant sur les fréquences 698-703 MHz, 733-736 MHz, 753-758 MHz et 788-791 MHz. Cette répartition cible de la bande 700 MHz est prévue à compter du 1^{er} juillet 2019 pour la métropole, la Réunion et Mayotte (région 1 au sens de l'UIT-R) et dès l'adoption du projet d'arrêté pour la zone Caraïbes (région 2 au sens de l'UIT-R).

L'ARCEP relève avec satisfaction que l'affectation de la bande 736-753 MHz permettra de donner un complément de capacité en voie descendante dit « SDL » (*Supplemental DownLink*) pour les réseaux mobiles à très haut débit, qui serait donc destiné à être attribué par l'ARCEP et permettrait de répondre aux besoins croissants des réseaux mobiles grand public tout en valorisant le domaine public hertzien.

L'ARCEP souligne également les besoins en haut débit des réseaux professionnels dits « PMR » (*Professional Mobile Radio*). Les fréquences 698-703 MHz, 733-736 MHz, 753-758 MHz et 788-791 MHz représentent une formidable opportunité pour permettre à ces acteurs de moderniser leurs réseaux vers le haut débit. Le projet d'arrêté prévoit toutefois d'affecter ces fréquences au ministère de l'Intérieur et qu'un accord entre l'ARCEP et le ministère de l'Intérieur déterminera les possibilités et conditions d'autorisation par l'ARCEP d'opérateurs dans cette bande. L'ARCEP prend bonne note de ces dispositions, qui permettront de répondre, sous réserve d'une coopération étroite entre l'ARCEP et le ministère de l'Intérieur et, selon un schéma de partage de fréquences innovant, aux besoins en haut débit des réseaux professionnels dits « PMR » (*Professional Mobile Radio*), dont les technologies et les fonctionnalités présentent des similarités avec les réseaux régaliens de sécurité prévus par le ministère de l'Intérieur.

L'ARCEP se félicite de ce projet d'arrêté, qui donnera au marché la visibilité nécessaire sur l'utilisation du reste de la bande 700 MHz, et notamment aux opérateurs mobiles qui se porteront candidats à la procédure d'attribution des fréquences 703-733 MHz et 758-788 MHz, lancée par arrêté du 6 juillet 2015 des ministres en charge des communications électroniques, sur proposition de l'ARCEP.

Utilisation de la bande 1 452-1 492 MHz par le service mobile

La bande 1 452-1 492 MHz est aujourd'hui affectée conjointement à l'ARCEP et au Conseil supérieur de l'audiovisuel (CSA) : l'ARCEP est affectataire prioritaire de la sous-bande 1 467,424-1 492 MHz, pour le service mobile notamment, tandis que le CSA est affectataire prioritaire de la sous-bande 1 452-1 467,424 MHz pour le service de radiodiffusion terrestre.

Le projet de texte prend en compte l'harmonisation européenne des fréquences 1 452-1 492 MHz pour le service mobile, en insérant en note de bas de page du TNRBF la référence de la décision de la Commission européenne 2015/750 du 8 mai 2015 sur l'harmonisation de la bande de fréquences 1 452-1 492 MHz pour les systèmes terrestres permettant de fournir des services de communications électroniques. En se fondant sur la décision européenne, le projet de texte confirme également la mise en œuvre d'une bande de garde de 1,5 MHz au-dessus de

Du laser pour remplacer la radio dans l'espace

25 octobre 2015

JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Texte 33 sur 48

1 467,424 MHz pour les services mobiles, afin d'assurer la coexistence avec les services de radio numérique terrestre (RNT) autorisés par le CSA.

L'ARCEP souligne à cet égard l'intérêt que les opérateurs mobiles et équipementiers ont exprimé pour une utilisation de l'ensemble de la bande 1 452-1 492 MHz par les réseaux mobiles, dans le cadre de sa revue stratégique du spectre pour le très haut débit mobile menée du 16 décembre 2014 au 16 février 2015.

Modification du statut de la bande 1 427-1 429 MHz

L'Autorité relève avec satisfaction que le projet de texte prévoit que l'ARCEP devienne affectataire prioritaire de la bande 1 427-1 429 MHz pour le service fixe. Cette modification permettra de faciliter la coordination technique des utilisations de fréquences autorisées par l'ARCEP par rapport aux autres affectataires de la bande.

Conclusion

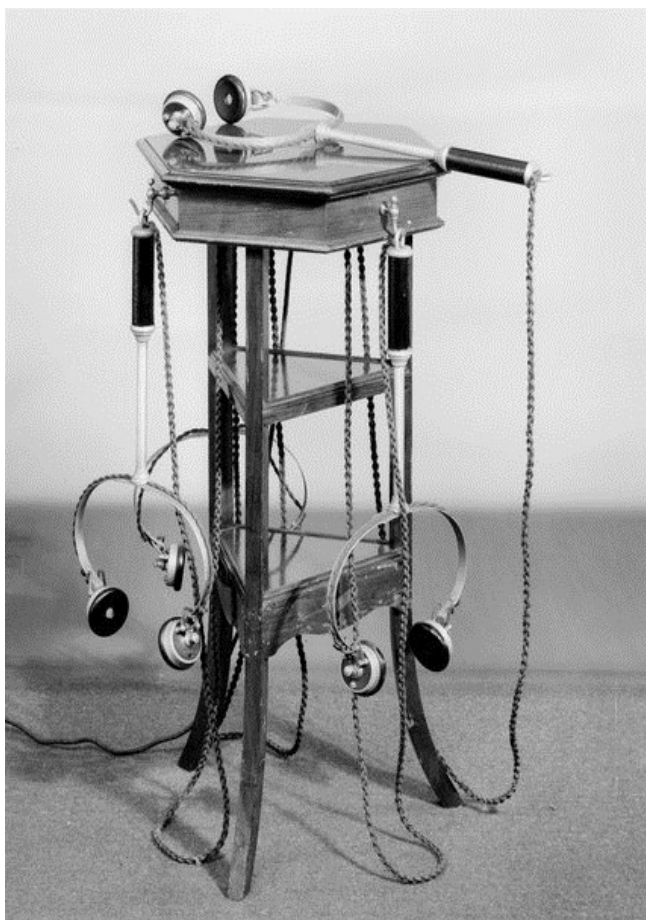
L'Autorité émet un avis favorable sur le présent projet de modification du tableau national de répartition des bandes de fréquences.

Le présent avis sera transmis au Premier ministre et sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 8 septembre 2015.

Le président,
S. SORIANO

L'intégralité du texte est en ligne [ICI](#)



MARCH 30, 1901

BLACK AND WHITE BUDGET

15



AT THE ELECTROPHONE
(Photo by Foulsham and Roulford)

LIGNE DE TRANSMISSION : ROS

Rapport d'Ondes Stationnaires

C'est le rapport entre V-MAX et Vmin dans une ligne de transmission où règnent des ondes stationnaires.

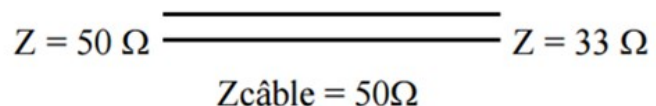
L'ensemble des lignes de transmissions nécessite un chapitre de 50 pages avec de nombreux calculs scientifiques carrément hors sujets de l'examen.

Nous allons simplement développer les questions posées à l'examen, en s'exerçant c'est beaucoup plus parlant.

ROS

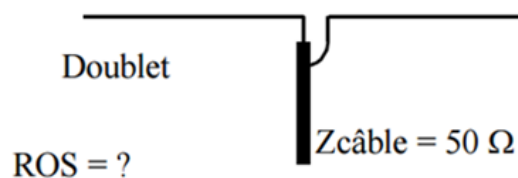
ROS = Z plus forte / Z plus faible

Quel est le ROS à l'entrée du câble ?



A : 1/1 B : 1,5/1 C : 2/1 D : 2,5/1

donc $50 \div 33 = 1,515$ Réponse : B



A : 2,5/1 B : 2/1 C : 1,5/1 D : 1/1

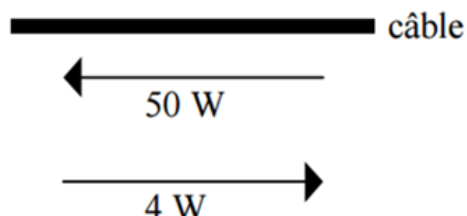
Impédance Z du dipôle soit 73 W pour un angle plat, appliquez la formule précédente ROS = Z plus forte / Z plus faible donc $73 / 50 = 1,46$

TOS

TOS = puissance réfléchie/ puissance émise

LIGNE DE TRANSMISSION: TOS

Quel est le TOS dans ce câble ?



- A : 4%
- B : 8%
- C : 20%
- D : 12,5%

Réponse : B

donc $4 / 50 = 0,08 \times 100 = 8\%$

Calculs avec les affaiblissements

On considère un câble coaxial de 30 m recevant en entrée 40 W. À sa sortie, on mesure une puissance de 10 W. Quel est son affaiblissement linéique en dB/m ?

Il faut reprendre la leçon des calculs de gains en puissance donc c'est une perte si P_s 10 W et P_e 40 W donc $10 \div 40 = 0.25 \div (\log) 0.6$ Bel donc - 6 dB puis diviser par sa longueur donc $-6 \text{ dB} / 30 = -0.2 \text{ dB/m}$

Si vous êtes arrivé à cette ligne, logiquement vous en savez plus de ce qu'il en faut pour réussir l'examen maintenant vous avez plusieurs possibilités

- Soit vous contentez voire s'exercer à fond sur notre support
- Soit dans l'attente d'un rendez-vous et vous exercez sur d'autres supports dont les questions sont excellentes mais nous ne vous demandons pas d'être ingénieur ou le roi des mathématiques, si vous êtes curieux, vous pourrez ensuite plus facilement acquérir des connaissances.

Note du rédacteur : je suis toujours pressé, je retiens l'essentiel pour un examen, c'est mon but, comprenez que si je passe le permis de conduire certes j'ai des notions mais je ne suis pas un pro, de même le monde de la radio est tellement vaste qu'après 30 ans de pratique, je ne suis pas un expert.

N'oubliez pas, vous avez acquis ce que vous aurez besoin mais attention ne répondez JAMAIS si vous n'êtes pas sûr de vous ! On vous demande d'avoir la moyenne pas un 20/20.....

REGLEMENTATION : TEST EXAMEN

Q 1 La Compatibilité ElectroMagnétique est la faculté : A : d'une antenne à émettre et à recevoir une fréquence B : d'un récepteur à recevoir plusieurs bandes C : d'un émetteur à ne pas perturber son environnement D : d'un récepteur à ne pas attirer la foudre	Q 2 Quelle est l'affirmation fausse ? : A : la foudre cherche toujours le chemin le plus droit pour aller à la terre B : pour éviter que la foudre ne tombe sur une antenne, il faut la relier à la terre C : la tension présente dans une antenne de réception peut être élevée D : les alimentations par le secteur devraient être construites dans des compartiments fermés
Q 3 Quelle fréquence est une limite de bande ? A : 14.450 kHz B : 24.990 kHz C : 29.500 kHz D : 438 MHz	
Q 5 Quelle est la bande réservée en exclusivité aux R.A. ? A : 40 m B : 80 m C : 30 m D : 70 cm	Q 6 Quelles sont les limites de la bande des 3 cm ? A : 1.240 à 1.300 MHz B : 2.300 à 2.450 MHz C : 5.650 à 5.850 MHz D : 10 à 10,5 GHz
Q 7 Quelle bande a le statut partagé ? A : 30 m B : 17 m C : 15 m D : 12 m	Q 8 Quel département d'outre-mer ne fait pas partie de la Région 2 ? A : Guyane B : Guadeloupe C : Martinique D : Réunion
	Q 10 Quelle est la puissance crête 2 signaux de l'étage final sur 28.500 kHz ? A : 100 W B : 120 W C : 250 W D : 500 W

Vos réponses

Q1	Q2	Q3	Q4
Q5	Q6	Q7	Q8
Q9	Q10		

REGLEMENTATION : TEST EXAMEN

Q 1 Réponse : C

Q 2 Réponse : B

Q 3 Réponse : B

Q 4

Q 5 Réponse : A

Q 6 Réponse : D

Q 7 Réponse : A

Q 8 Réponse : D

La région 2 couvre le continent américain et les Antilles

Q 9

Q 10 Réponse : C

Avertissement :

Par honnêteté intellectuelle, on se doit de vous mettre en garde contre les éventuelles erreurs que pourraient contenir ces cours. Bien qu'ayant bichonné ceux-ci, on n'a pas la science infuse, on n'est ni prof de physique ni ingénieur RF, seulement autodidacte, comme la majorité d'entre vous.

REGLEMENTATION : TEST EXAMEN

Q 1 Comment s'épelle TK5UW ? A = Tango Kilo 5 Uniform Washington B = Tango Kilo 5 Université Washington C = Tango Kilo 5 Uniform Whiskey D = Tango Kilo 5 Uruguay Washington	Q 2 Comment s'épelle la lettre F ? A = France B = Foxtrott C = Florida D = Fox
Q 3 Comment s'épelle la lettre Y ? A = Yolande B = Yale C = Yokohama D = Yankee	Q 4 Quel est le bon code Q ? A : QRL = Brouillage B : QRS = Transmettre plus lentement C : QRT = Qui m'appelle ? D : QTR = Position exacte
Q 5 Quel code Q signifie "Variation de la force des signaux" ? A : QSA B : QSB C : QSO D : QSL	Q 6 Combien de temps doit-on attendre avant de reprendre un appel infructueux ? A : pas de délai B : 1 minute C : 3 minutes D : 5 minutes
	Q 8 A la fin d'un contact en téléphonie, on doit dire : A : "F6XYZ passe en QRT" B : "F6XYZ cesse ses émissions" C : "Terminé" D : "Émission terminée"
Q 9 Teneur des conversations autorisées : 1 = Informatique 2 = Astrologie 3 = Réglementation 4 = Vie associative A : 1,2,3,4 B : 1,3,4 C : 1,3 D : 1,2,3	Q 10 Teneur des conversations non autorisées : 1 = Vente de matériel 2 = Radioguidage sur relais 3 = Astronomie 4 = Météorologie A : 1,4 B : 3,4 C : 1,2 D : 1,2,3

Vos réponses

Q1	Q2	Q3	Q4
Q5	Q6	Q7	Q8
Q9	Q10		

REGLEMENTATION : TEST EXAMEN

Q 1 Réponse : C
Uniform et pas Uniforme (orthographe anglaise)
Whiskey et non pas Whisky

Q 2 Réponse : B

Q 3 Réponse : D

Q 4 Réponse : B

Q 5 Réponse : B
QSA = Force des signaux
QSO = contact, communiquer
QSL = accusé de réception

Q 6 Réponse : D

Q 7

Q 8 Réponse : C

Q 9 Réponse : B
Astronomie et pas astrologie

Q 10 Réponse : C



RADIOAMATEURS - ONLINE

REGLEMENTATION : TEST EXAMEN

Q 1 Quel est l'élément non obligatoire du carnet de trafic ? A : Date du contact B : Indicatif du correspondant C : Prénom du correspondant D : Fréquence utilisée	Q 2 Quelles sont les données à consigner dans le carnet de trafic ? 1 = Heure de début 2 = QTH du correspondant 3 = report donné 4 = report reçu 5 = classe d'émission A : 1,5 B : 1,3,4,5 C : 3,4,5 D : 1,3,4
Q 3 Une station portant le suffixe "MM" : A : est une station portable B : doit demander une autorisation à l'administration C : peut contacter la station de base D : peut être montée sur un hydravion	
Q 5 Quelle est l'affirmation fausse ? A : l'opérateur occasionnel doit communiquer son propre indicatif après celui de la station utilisée B : l'opérateur occasionnel reporte les contacts effectués sur son carnet de trafic C : une station "P" est une station mobile D : la classe d'émission est une mention obligatoire du carnet de trafic	Q 6 A quel rapport de puissance correspond un gain de 6 dB A : 2 B : 4 C : 8 D : 10
Q 7 Quelle est l'affirmation fausse ?: A : l'antenne quart d'onde verticale a une impédance caractéristique de 36 Ω B : une antenne a la même impédance à l'émission et à la réception C : dans un doublet, chaque brin a la même longueur D : dans une antenne, la tension est en phase avec l'intensité	Q 8 Le préfixe "FS" est utilisé pour : A : Saint Barthélémy B : Saint Pierre et Miquelon C : Saint Martin D : Seychelles
Q 9 Quel indicatif n'est pas "radioamateur" ? A : FO-AX B : FL4YT C : FY5OR D : F1XYZ	Q 10 Quel préfixe est utilisé pour Mayotte ? A : FT B : FY C : FM D : FH

Vos réponses

Q1	Q2	Q3	Q4
Q5	Q6	Q7	Q8
Q9	Q10		

TECHNIQUE : TEST EXAMEN

Q 1

Dans une résistance de $5\text{ k}\Omega$, de puissance maximum, de $1/2\text{ W}$, quelle est la tension maximale à appliquer à ses bornes ?

A = 500 V B = 10 kV C = 50 V D = 2.500 V

Q 2

Quelle est l'affirmation fausse ?

- A = La tension est représentée par une flèche dont la pointe indique le +
- B = Le courant va du - vers le +
- C = Le courant est indiqué par une flèche sur le circuit
- D = la flèche du courant est de sens contraire par rapport à celle de la tension

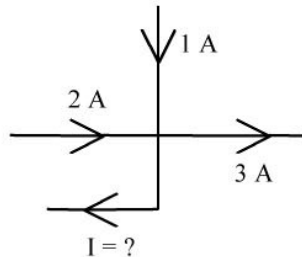
Q 3

A = 6 A

B = 3 A

C = 2 A

D = pas de courant



Q 4

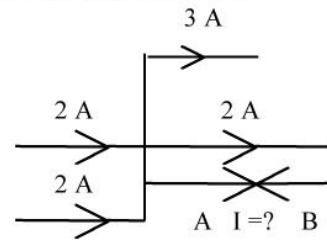
Le courant de A vers B est égal à :

A = 1 A

B = -1 A

C = 2 A

D = -2 A



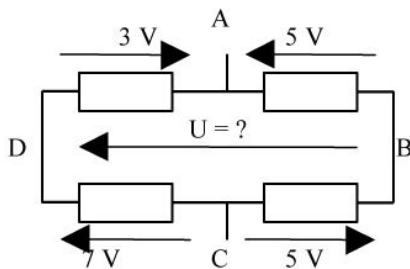
Q 5

A = 10 V

B = 2 V

C = 5 V

D = 7 V



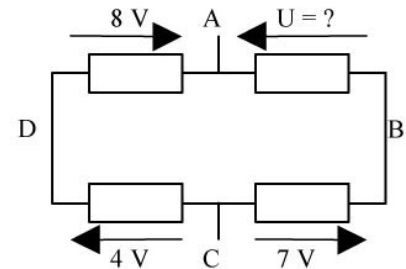
Q 6

A = 3 V

B = 1 V

C = 5 V

D = 7 V



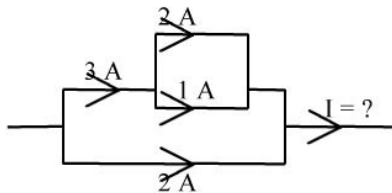
Q 7

A = 1 A

B = 3 A

C = 8 A

D = 5 A



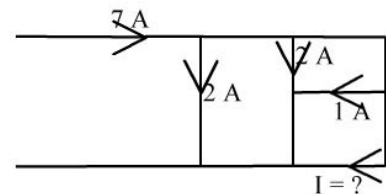
Q 8

A = 2 A

B = 1 A

C = 3 A

D = 4 A



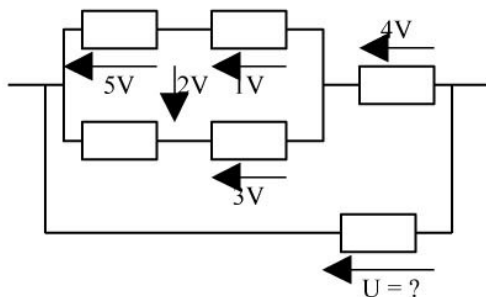
Q 9

A = 5 V

B = 8 V

C = 10 V

D = 15 V



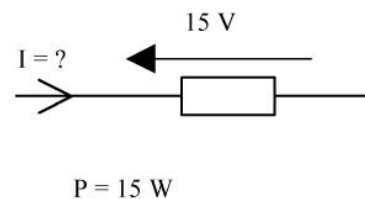
Q 10

A = 15 A

B = 1 A

C = 66 mA

D = 2,25 A



Vos réponses

Q1

Q2

Q3

Q4

Q5

Q6

Q7

Q8

Q9

Q10

TECHNIQUE : TEST EXAMEN

Q 1 Référence : 1-2 Réponse : C

$$U = \sqrt{P \times R} = \sqrt{0,5 \times 5.000} = \sqrt{2.500} = 50 \text{ V}$$

Q 2 Référence : 1-1 Réponse : B

Le courant va toujours du + vers le -

Q 3 Référence : 1-6 Réponse : D

Somme algébrique des courants, donc : $I = 1 + 2 - 3 = 0$, pas de courant

Q 4 Référence : 1-6 Réponse : A

Somme algébriques des courants, donc $I = -2 + 3 - 2 + 2 = +1 \text{ A}$

Le courant sort du noeud (direction A->B)

Q 5 Référence : 1-6 Réponse : B

$$U_{BD} = U_{CD} - U_{CB} = 7 - 5 = 2 \text{ V}$$

Q 6 Référence : 1-6 Réponse : C

$$U_{AB} = U_{AC} - U_{BC} = U_{AD} + U_{DC} - U_{BC} = 8 + 4 - 7 = 5 \text{ V}$$

Q 7 Référence : 1-6 Réponse : D

L'intensité marquée 3 A est un élément redondant

$$I = 2 + 1 + 2 = 5 \text{ A}$$

Q 8 Référence : 1-6 Réponse : A

Partons du haut, 7 A passent, au premier noeud, 2 A partent. Restent donc 5 A. Au second noeud, 2 A partent, restent donc 3 A. Au troisième noeud, 1 A part, restent donc 2 A.

Q 9 Référence : 1-6 Réponse : C

Il y a des éléments redondants (2V et 3V)

$$U = 4 + 5 + 1 = 10 \text{ V}$$

Q 10 Référence : 1-2 Réponse : B

$$I = P/U = 15/15 = 1 \text{ A}$$

TECHNIQUE : TEST EXAMEN

Q 1

A = 218 Ω

B = 3800 Ω

C = 2000 Ω

D = 180 Ω



Quelle est la résistance équivalente ?

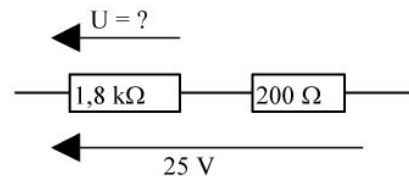
Q 2

A = 18 V

B = 22,5 V

C = 2,5 V

D = 20 V



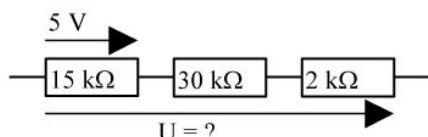
Q 3

A = 15,66 V

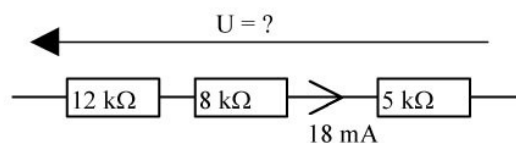
B = 15 V

C = 1,595 V

D = 32 V



Q 4



A = 0,45 V

C = 25 V

B = 138,8 V

D = 450 V

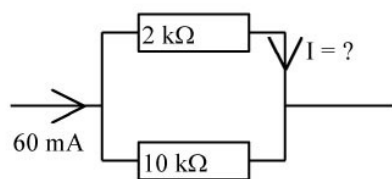
Q 5

A = 2 mA

B = 5 mA

C = 10 mA

D = 0,05 A



Q 6

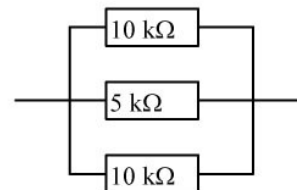
Quelle est la résistance équivalente ?

A = 25 k Ω

B = 2,5 k Ω

C = 5 k Ω

D = 20 k Ω



Q 7

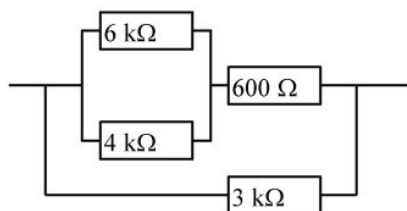
Résistance équivalente ?

A = 3 k Ω

B = 2,34 k Ω

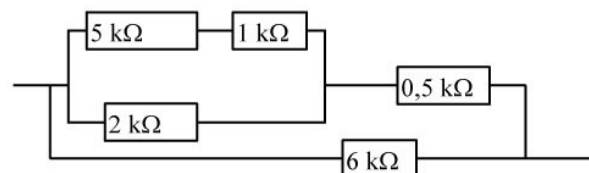
C = 1,5 k Ω

D = 6 k Ω



Q 8

Résistance équivalente ?



A = 1 k Ω

D = 4 k Ω

B = 1,5 k Ω

C = 2 k Ω

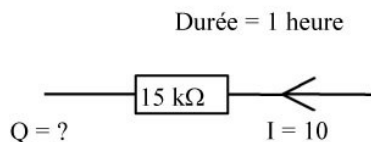
Q 9

A = 36 C

B = 540 C

C = 150 C

D = 54 C



Q 10

Un fil de 2 cm² de section a une résistance de 20 Ω . Si ce fil avait une section de 5 cm², quelle serait sa résistance ?

A = 10 Ω

B = 50 Ω

C = 5 Ω

D = 8 Ω

Vos réponses

Q1

Q2

Q3

Q4

Q5

Q6

Q7

Q8

Q9

Q10

TECHNIQUE : TEST EXAMEN

Q 1 Réponse : C

$$1,8 \text{ k}\Omega = 1800 \Omega$$

$$R \text{ équivalente} = R_1 + R_2 = 1800 + 200 = 2000 \Omega$$

Q 2 Réponse : B

$$R \text{ équivalente} = 2000 \Omega \text{ (voir Q030)}$$

$$U_{R1} = U_T \times (R_1 / R_T) = 25 \text{ V} \times (1800 / 2000) = 22,5 \text{ V}$$

Q 3 Réponse : A

$$R \text{ équivalente} = R_1 + R_2 + R_3 = 15 \text{ k} + 30 \text{ k} + 2 \text{ k} = 47 \text{ k}$$

$$I = (U / R) = 5 / 15000 = 0,333333 \text{ mA}$$

$$U = R \times I = 47 \text{ k} \times 0,33333 \text{ mA} = 15,66 \text{ V}$$

Q 4 Réponse : D

$$R \text{ équivalente} = 12 \text{ k} + 8 \text{ k} + 5 \text{ k} = 25 \text{ k}$$

$$U = R \times I = 25 \text{ k} \times 18 \text{ mA} = 450 \text{ V}$$

Q 5 Réponse : D

$$R \text{ équivalente} = (R_1 \times R_2) / (R_1 + R_2) = (2 \times 10) / (2 + 10) = 20 / 12 = 1,6666 \text{ k}$$

$$I_{R1} = I_T \times (R_T / R_1) = 60 \text{ mA} \times (1,6666 / 2) = 0,05 \text{ A}$$

Q 6 Réponse : B

$$\text{Groupe des deux résistances de } 10 \text{ k}\Omega : 10 / 2 = 5 \text{ k}$$

$$\text{Ensemble du premier groupe et de la résistance de } 5 \text{ k} : 5 / 2 = 2,5 \text{ k}\Omega$$

Q 7 Réponse : C

$$\text{Premier groupe} : (6 \times 4) / (6 + 4) = 24 / 10 = 2,4$$

$$\text{Second ensemble} : 2,4 \text{ k} + 600 \Omega = 2400 + 600 = 3000 = 3 \text{ k}\Omega$$

$$\text{Ensemble} : 3 \text{ k et } 3 \text{ k en parallèle} : 3 / 2 = 1,5 \text{ k}\Omega$$

Q 8 Réponse : B

$$\text{Premier groupe} : 5 \text{ k} + 1 \text{ k} = 6 \text{ k}$$

$$\text{Second ensemble} : (2 \times 6) / (2 + 6) = 12 / 8 = 1,5$$

$$\text{Troisième ensemble} : 1,5 \text{ k} + 0,5 \text{ k} = 2 \text{ k}$$

$$\text{Ensemble} : (2 \times 6) / (2 + 6) = 1,5 \text{ k}\Omega$$

Q 9 Réponse : A

$$10 \text{ mA pendant 1 heure} = 10 \text{ mA} \times 3600 \text{ s} = 36 \text{ C}$$

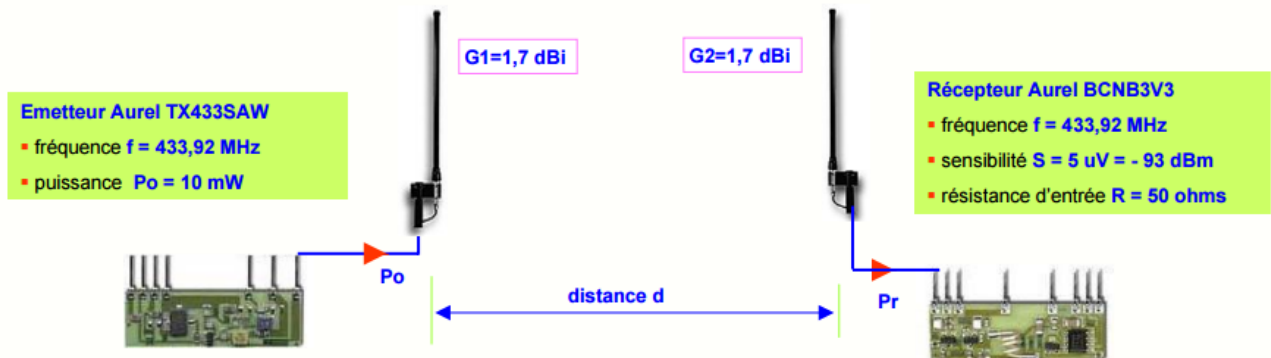
La valeur de la résistance ne sert à rien

Q 10 Réponse : D

La résistance d'un fil est inverse à sa section. Le fil est 2,5 fois plus gros. Sa résistance sera 2,5 fois moindre. $20 / 2,5 = 8 \Omega$

Les antennes : Exemple de calcul de portée

Le calcul de la portée d'une liaison radio est simple si on se place dans une situation idéale, sans obstacles ni parasites :



La puissance reçue P_r donnée par la formule de Friis correspond à une tension reçue V_r sur la résistance d'entrée R du récepteur :

$$P_r = G_1 \cdot G_2 \cdot P_0 \left[\frac{\lambda}{4\pi d} \right]^2 = \frac{V_r^2}{R}$$

Soit

$$V_r = \frac{\lambda}{4\pi d} \sqrt{R \cdot G_1 \cdot G_2 \cdot P_0}$$

La distance limite théorique ou portée $d=D$ est atteinte lorsque la tension reçue est égale à la sensibilité :

$$V_r = \frac{\lambda}{4\pi D} \sqrt{R \cdot G_1 \cdot G_2 \cdot P_0} = S$$

Soit

$$D = \frac{\lambda}{4\pi S} \sqrt{R \cdot G_1 \cdot G_2 \cdot P_0} = 11,5 \text{ km}$$

Ce calcul donne toujours une portée très optimiste et la portée réelle sera $D' = k \cdot D$ avec $k < 1$

- en présence d'arbres ou de collines, on pourra prendre $k = 0,3$ à $0,6$ soit environ $D' = 4 \text{ km}$
- en milieu urbain, $k = 0,1$ à $0,4$ et peut descendre jusqu'à $0,02$ à l'intérieur d'un immeuble en béton armé soit $D' = 250 \text{ m}$
- f avec 2 antennes « bout de fil » ($G=0,3$) et dans un immeuble ($k=0,02$), la portée calculée ainsi se réduit à $D' = 45 \text{ m}$!

Les antennes : L'antenne en réception

Au niveau du récepteur, il faut transformer les variations de champ en tension ce qui peut se faire de deux manières

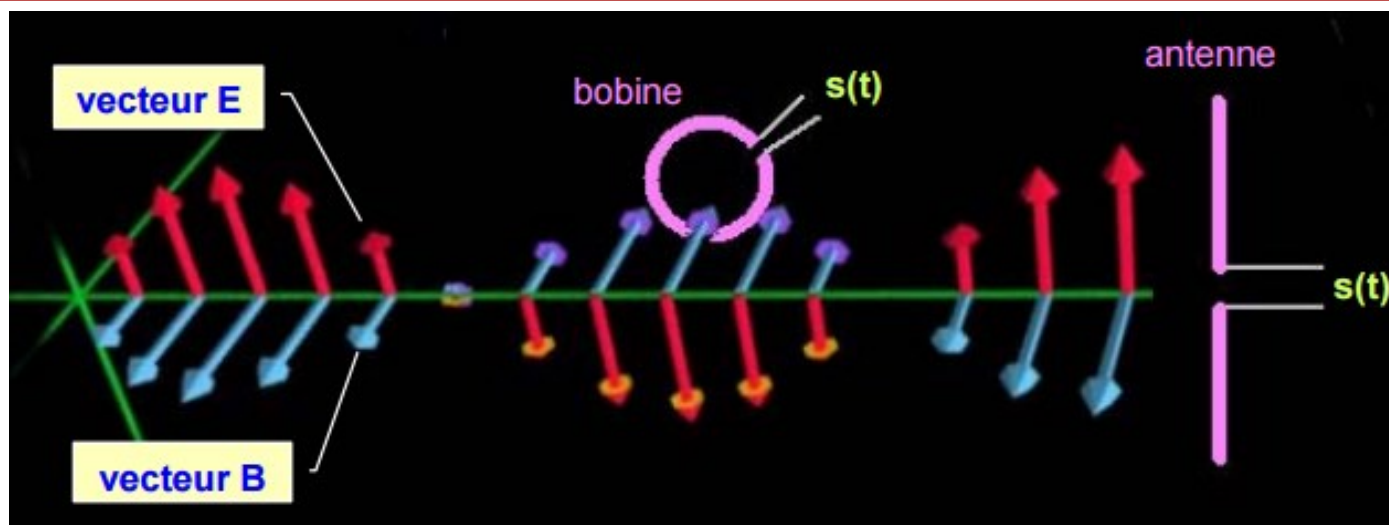
- par une antenne qui donne une tension $s(t)$ proportionnelle au champ électrique E :

$$s(t) = K_1 \cdot E(t)$$

- le coefficient K_1 appelé facteur d'antenne dépend du type d'antenne choisi et de sa longueur
- par une bobine qui donne une tension $s(t)$ proportionnelle au champ magnétique B :

$$f \quad s(t) = K_2 \cdot B(t)$$

Les antennes : L'antenne en réception



Aux fréquences inférieures à 1 MHz environ, les dimensions des antennes deviennent importantes, et on leur préfère les bobines (récepteurs AM, DCF ...)



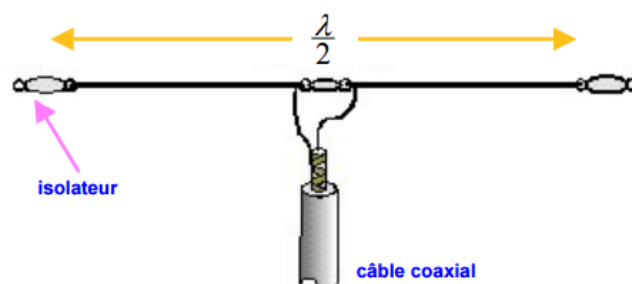
- pour une réception optimale, l'axe de la bobine doit être aligné avec le champ magnétique, ce qui permet des applications de localisation radio (radiogoniométrie)
- pour une réception optimale, l'antenne doit être alignée avec le champ électrique, la polarisation produite par l'antenne d'émission doit être en théorie respectée

En pratique, la polarisation change chaque fois que l'OEM se réfléchit. Sauf pour la réception de signaux satellites, le respect de la polarisation n'est donc pas critique dans les environnements réfléchissants habituels.

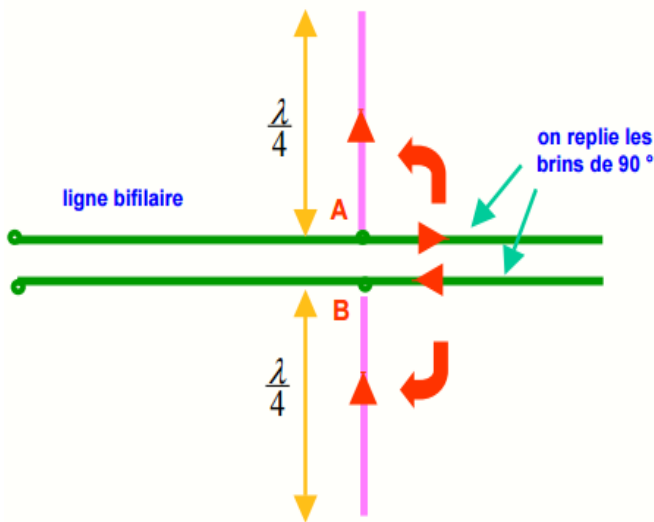
Les antennes : L'antenne dipôle demi-onde

Le dipôle est l'antenne de référence en radiocommunications et est largement utilisée tel quel ou en association avec d'autres conducteurs pour former une antenne Yagi.

Le dipôle a une longueur totale d'une demi-longueur d'onde :



Les antennes : L'antenne dipôle demi-onde



Si on replie les brins d'une ligne sur un quart de la longueur d'onde :

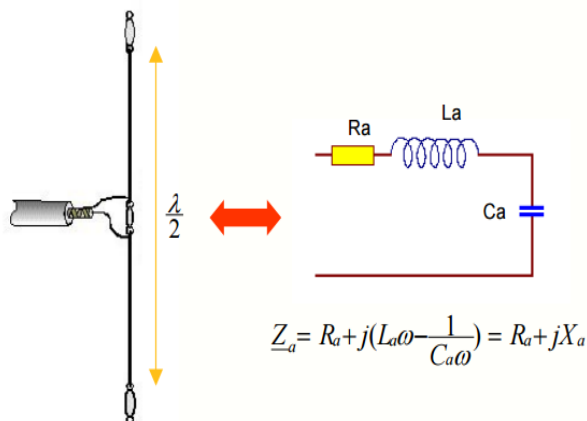
- les courants dans les 2 brins circulent dans le même sens
- les champs E et B créés par les 2 tronçons ouverts s'additionnent
- la ligne rayonne et on a réalisé une antenne demi-onde ou dipôle

Exemples :

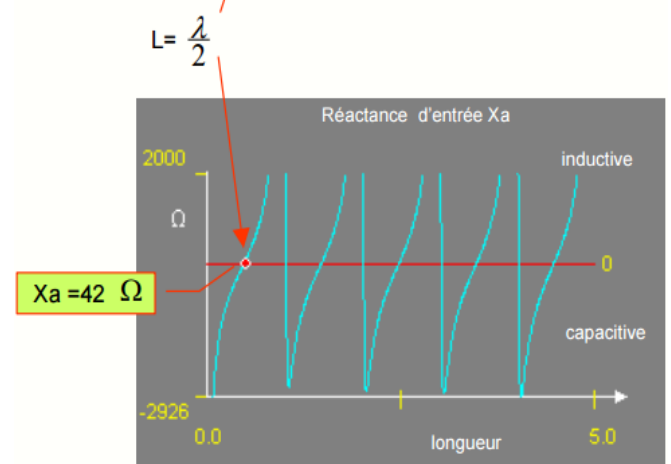
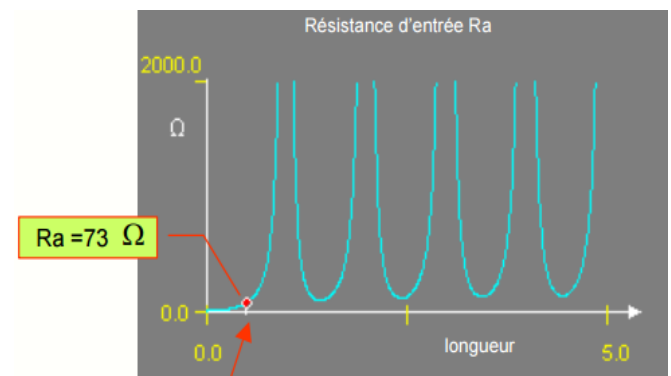
- f pour $f_0 = 100$ MHz la longueur sera $L = c/2f_0 = 1,5$ m
- f pour $f_0 = 1$ GHz la longueur sera $L = c/2f_0 = 15$ cm

Les antennes : Caractéristiques électriques du dipôle

Le dipôle est une antenne résonante qui se comporte comme un circuit R,L,C série :



- à la fréquence de travail on a
 $Z_a = 73 + j42 \Omega$
- son gain vaut :
 $G = 1,64 = 2,1 \text{ dBi}$
- la tension s fournie à la réception :
 $S = K_1 \cdot E = \frac{\lambda}{\pi} \cdot E$
- sa bande passante :
 $B \approx 0,1 f$



En raccourcissant légèrement l'antenne, on peut rendre son impédance purement résistive

Les antennes : Influence de la longueur des brins

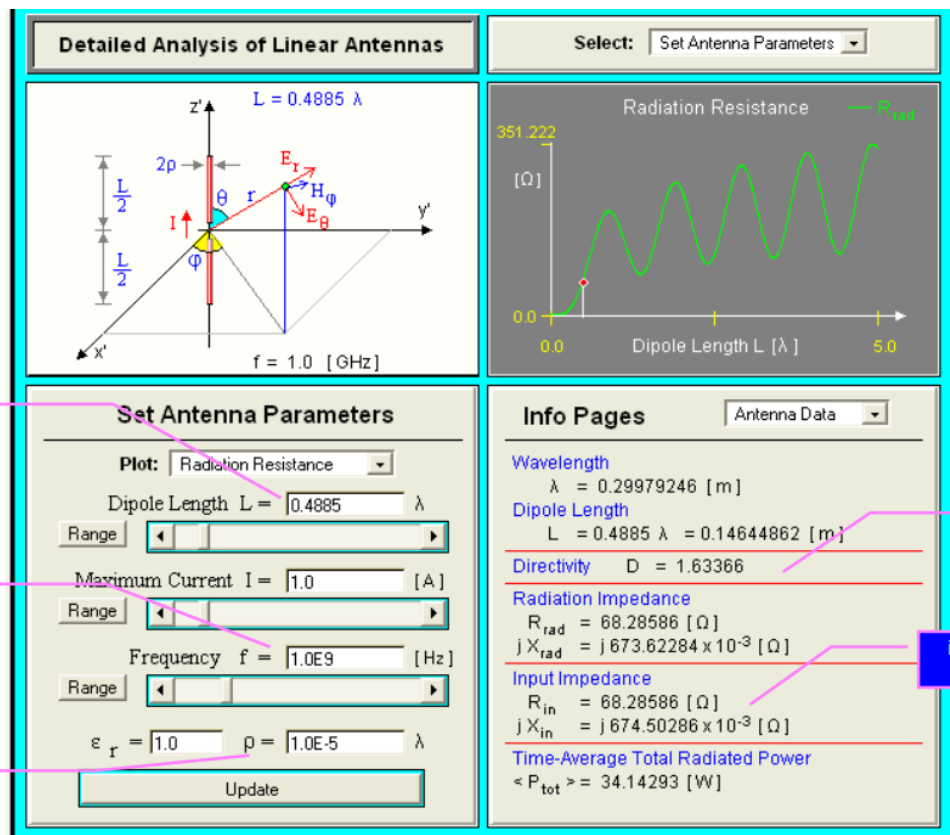
Si on veut une antenne **purement résistive** :

- longueur optimale
 $L = 0,4885 \cdot \lambda$
- résistance
 $R_a = 68 \Omega$

longueur de l'antenne

fréquence de travail

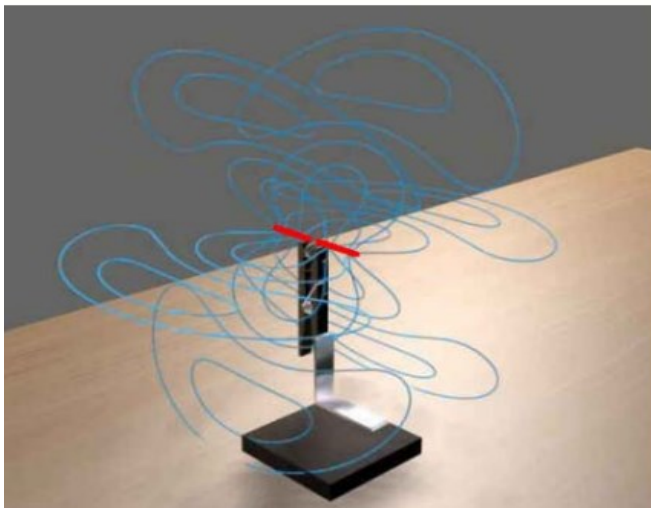
rayon du brin



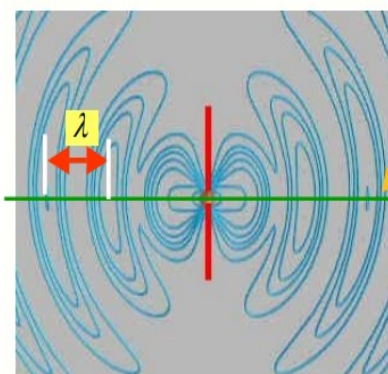
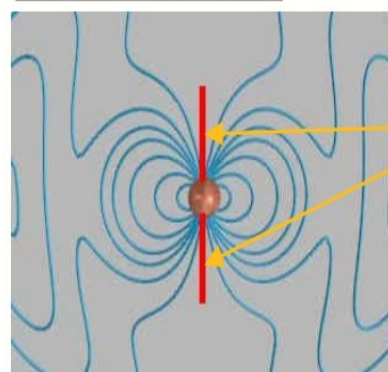
Les antennes : Caractéristiques électriques du dipôle

La structure de l'onde électromagnétique créée par un dipôle est assez complexe à proximité de la source, mais lorsqu'on s'éloigne d'une dizaine de longueurs d'onde on peut assimiler l'onde à une onde plane.

Lignes de champ magnétique autour du dipôle



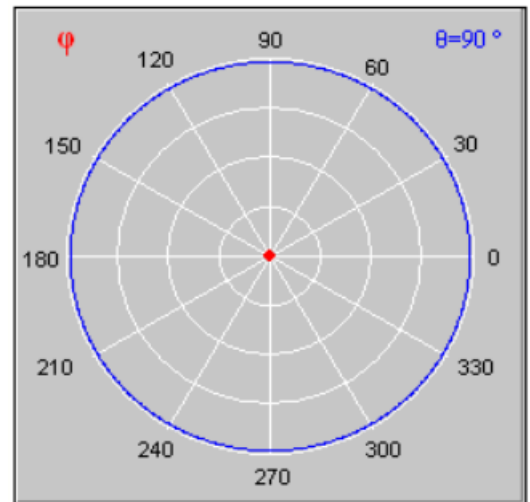
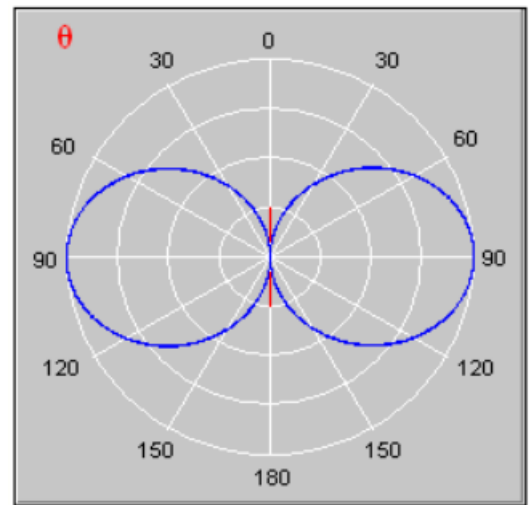
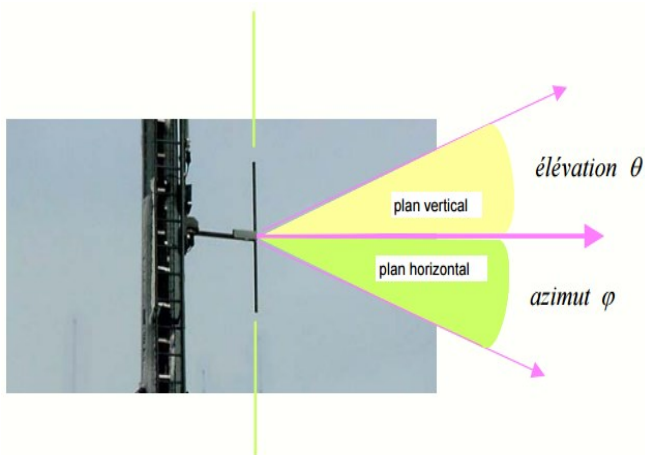
Lignes de champ magnétique B



Les antennes : Diagramme de rayonnement du dipôle

L'antenne dipôle est très utilisée en radiodiffusion car :

- f c'est une antenne simple à réaliser et peu encombrante
- elle rayonne de manière omnidirectionnelle dans un plan horizontal
- elle rayonne peu d'énergie dans la direction de son axe
- son diagramme de directivité est bien adapté à la couverture d'un territoire

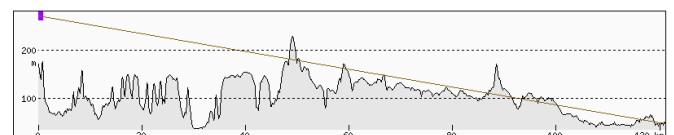
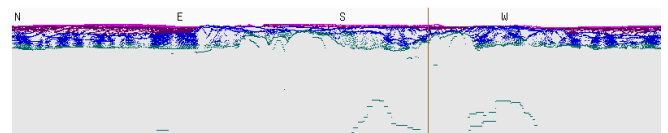


Cartographie



Toutes les données à partir d'un lieu vers un autre lieu, pour commencer aller dans 'new panorama',

Le site est [ICI](http://www.ici.fr)

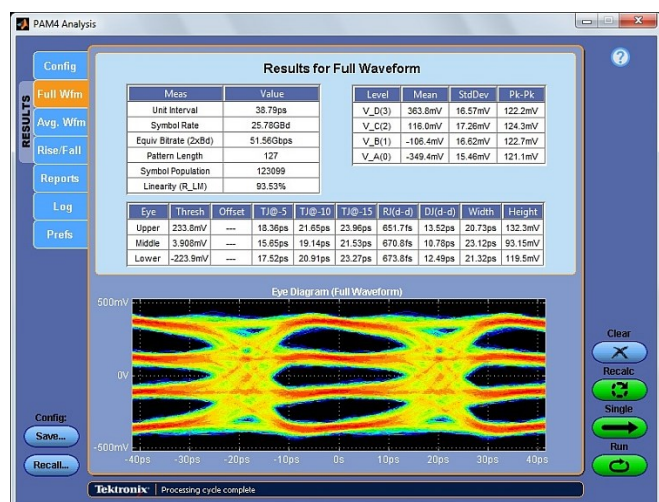


☒ show scale	frequency (MHz, e.g. 5800)	y range (e.g. -20,100)
☐ flat Earth ☐ curved Earth	refraction (e.g. 14)	far end elevation (use 99 for relative to sea level, +99 or -99 for relative to ground)
☐ plate carée ☐ great circle	fixed exaggeration (e.g. 2)	Reset

Des outils d'analyse PAM4 pour ses oscilloscopes

Tektronix annonce la disponibilité d'outils d'analyse PAM4 pour ses oscilloscopes temps réel de la gamme DPO70000SX et en temps équivalent de la famille DSA8300.

Tektronix a annoncé le lancement d'un ensemble d'outils d'analyse pour les besoins émergents de mesures de modulation PAM4 compatibles avec les interfaces optiques et électriques. Les nouveaux outils fonctionnent à la fois sur l'oscilloscope temps réel DPO70000SX 70 GHz et l'oscilloscope en temps équivalent DSA8300.



La signalisation PAM4 a été adoptée par la dernière norme 400 Gigabit Ethernet par le groupe de travail IEEE P802.3bs pour les interfaces optiques et électriques 400G (généralement 8 x 50G). En comparaison au codage NRZ traditionnel qui utilise la signalisation à deux niveaux, le codage à quatre niveaux utilisés dans PAM4 augmente de manière significative la complexité du signal et impose de nouvelles exigences sur l'équipement de test concernant la performance et la sensibilité au bruit. La complexité du signal et impose de nouvelles exigences sur l'équipement de test concernant la performance et la sensibilité au bruit.

La capacité à caractériser de manière fiable des signaux PAM4 de 13 GBaud à 56 GBaud avec un ensemble d'outils qui prennent en charge les domaines optiques et électriques est essentielle pour faire progresser cette nouvelle méthodologie de modulation.

Les fonctionnalités des outils PAM4 comprennent la capacité d'analyser les formes d'ondes complètes ou les formes d'onde corrélées, les paramétrages de niveau de référence pour l'analyse de réussite/échec des seuils de multi-niveaux, les temps de montée et de descente numériques pour chaque niveau LSB, MSB, et l'intégration d'une récupération d'horloge utilisant des modèles PLL spécifiques au PAM fournis par Tektronix.

Les solutions d'analyse PAM4 pour les modèles d'oscilloscopes DSA8300 et DPO70000SX de Tektronix seront disponibles au cours du 4e trimestre 2015. Les outils d'analyse de base d'extension des solutions existantes DPOJET ou 80SJNB pour l'analyse PAM4 sont au prix de 7650 euros (PDSF).



Le RAD-Moon d'Intrepid Control Systems

Le RAD-Moon d'Intrepid Control Systems, commercialisé en France par Neomore, permet à tout appareil doté d'une interface Ethernet 10/100 (100BaseTX) en 4 fils, d'accéder aux réseaux Ethernet automobile de type BroadR-Reach.



La technologie BroadR-Reach vise les applications automobiles. Elle permet de concevoir des réseaux Ethernet full-duplex à 100Mbit/s sur paire torsadée bénéficiant d'une grande immunité aux perturbations électromagnétiques. Le RAD-Moon d'Intrepid Control Systems,

commercialisé en France par Neomore, est un boîtier robuste de petites dimensions construit en aluminium

extrudé, équipé de protections en élastomère prévu pour un usage nomade ou embarqué.

Associé à un PC portable, il autorise l'interfaçage avec un calculateur de véhicule. Une connexion auxiliaire par USB est utilisée simplement pour alimenter le RAD-Moon.

Le RAD-Moon d'Intrepid Control Systems dispose d'un connecteur RJ-45 d'un côté, pour le PC, et d'un connecteur Molex Mini-50 pour la connexion du PHY BroadR-Reach de type BCM89810.

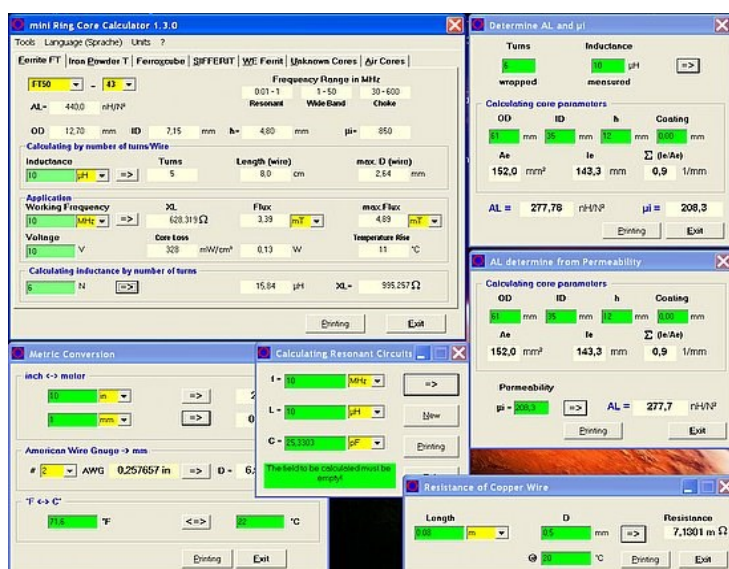
Des indicateurs lumineux de liaison/activité sont intégrés sur chaque port. Le RAD-Moon peut également être utilisé avec tout autre équipement dont l'interface Ethernet 10/100 nécessite une conversion vers BroadR-Reach, comme par exemple un simulateur, une caméra, un calculateur embarqué.

Ce produit permet de développer les voitures intelligentes de demain, conduite autonome, liaisons inter-véhicule ou véhicule-infrastructure, flux video pour l'infotainment, l'aide à la conduite ou la sécurité. Le RAD-Moon est le premier produit d'une gamme d'interfaces, d'analyseurs, de simulateurs et de data loggers dédiés aux nouveaux réseaux véhicule à haut débit.



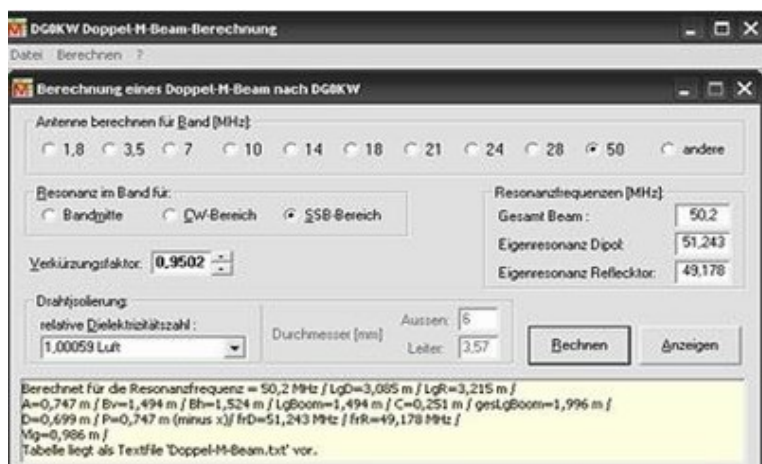
LOGICIEL

Mini Calculateur toroïdal



Le programme est utilisé pour calculer inductances (bobines) et leur nombre de tours sur les tores de ferrite et des bobines d'air. Ceux-ci trouvent leur utilisation pour les baluns, Ununs, filtres passe-bande, filtres passe-bas, les circuits de résonance, et plus encore. Les données des noyaux sont intégrées dans le programme.

Antennes Doubles-M-Beam



Le programme est utilisé pour calculer les Antennes Doubles-M-Beam d'après DG0KW pour les bandes courtes radioamateur. Les longueurs des éléments d'antenne, les distances et autres longueurs sont calculées. Télécharger [ICI](http://www.f5kes.org/IMG/pdf/les_concours_radio_rev1-0.pdf)

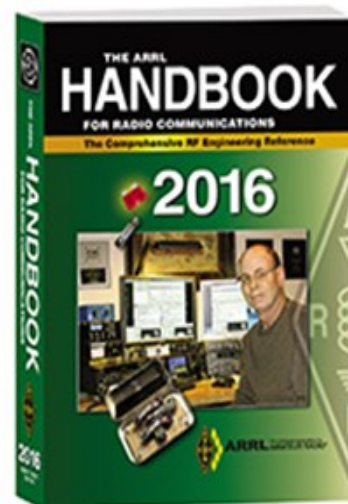
Les concours radio mais c'est très simple
F4HCK
f4hck [arobas] ref-union [point] org



Version : 1.0

Les droits d'auteur sur le présent livre électronique sont réservés à F4HCK. L'utilisation commerciale et la modification sont interdites. Vous pouvez néanmoins le diffuser à qui vous voulez, sous quelque forme que ce soit, mais sans le modifier. Si vous avez des remarques, commentaires, améliorations, ... l'adresse est à m'en faire part au f4hck [arobas] ref-union [point] org

Télécharger [ICI](#)



Radiomania 2015

Radiomania se déroule à la Maison des Sports à Clermont-Ferrand. Radiomania 2015 se déroulera le dimanche matin du 22 novembre 2015 de 9h à 13h30.

Accès gratuit au public



2015: L'exposition jointe sera consacrée aux amplificateurs Basses Fréquences. D'abord intégrés aux postes de radio, puis à partir des 2015: L'exposition jointe sera consacrée aux amplificateurs Basses Fréquences.

D'abord intégrés aux postes de radio, puis à partir des années 1950 se fut le prélude aux divers systèmes de sonorisations, à la stéréo et aux amplificateurs Haute-Fidélité.

On y retrouve l'évolution des Haut-Parleurs adaptés en fonction des besoins. Une exposition d'affiches et de matériels illustrera cette exposition.

En 2014, l'exposition a été consacrée au Radio-Amateurisme.

De plus, notre ami Michel Guigon a présenté une exposition-démonstration sur les magnétophones à bandes des années 60-70. Il s'agit d'appareils de marque Radiola ou Philips en K7 et bandes de 8 à 26 cm, dont quelques appareils HIFI.

Les démonstrations d'avions radiocommandés se dérouleront dans la grande salle de sports de 11h à 16h.

Plus d'informations [ICI](#)

ARV84 Association des Radioamateurs Vauclusiens
38^{ème} Salon Radioamateur
Samedi 7 Novembre 2015 de 9h00 à 18h00
Salle du Château d'eau à MONTEUX (84) FRANCE

Radioquidage :
R2 - 145.550 Mhz
430.200 Mhz + 9.4 Mhz

Démonstrations :
ATV APRS SSTV
Démo HAMNET
PSK Stand Radiosondes

Restauration sur place
Nombreux Exposants : Neuf et Occasion

Position GPS :
N44.033901 E4.990587

Informations et réservations
<http://ed84.rsf-union.net>



Le Radio-Club de LABENNE F5KOW
Organise à la Salle des fêtes de LABENNE
LE SALON DE LA RADIO*
RADIOTROC
samedi 14 novembre 2015
Avec l'aimable participation de la commune de Labenne
Accueil à partir de 7 heures pour les exposants et de 8 h 30 pour les visiteurs

Réservations : f5cba@free.fr
Restauration et buvette sur place, parking à proximité
Coordonnées GPS : 43°35.71 N et -1°25.54 W
Radioquidage : relais R7 145,775 ou 145,550 Mhz simplex
*Matériel neuf et d'occasion, 1ère table gratuite.



PRODUCTRONICA 2015.



21e salon international de la production de composants électroniques innovants

Du 10 au 13 novembre à Munich.

Plus d'information [ICI](#)

A-Tech 2015 Automne



Il aura lieu le samedi 14 novembre 2015. dès 09h00 à Vich à la salle du Régent (à côté de la salle communale).

L'atelier technique du Groupe SwissATV de l'IAPC sera consacré à un état des lieux du matériel disponible pour l'émission DATV DVB-S en bande étroite (< 1 Ms/s).

Programme:

09:00 Accueil

09.30 Etat des lieux du matériel disponible pour l'émission DATV DVB-S en bande étroite

12:00 Pause de midi, petit gastro sur place

14:00 Démonstrations matériels

- RPiDATV le logiciel développé par Evariste F5OEO pour le Raspberry Pi
- Digithin, carte modulateur développée par Brian G4EWJ pour le Raspberry Pi
- Ugly DATV de Evariste F5OEO
- DATV Express avec RPi
- Ettus USRP2 avec gnuradio
- MiniTiouner USB et Minitioune pour le DVB-S performant

en très bas débit de Jean Pierre F6DZP

- Tutioune1600 Low SR pour carte tuner TT S2-1600 de Jean Pierre F6DZP

16:00 Fin de l'atelier

Mini marché aux puces.

Merci de vous inscrire jusqu'au 12 novembre 2015 sur swissatv@iapc.ch

Veuillez indiquer si vous souhaitez participer au gastro sur place à l'auberge de Vich.

TM1USA

La SECONDE UTILISATION DE TM 1 USA SERA POUR LA PARTICIPATION DES TROUPES AMERICAINES LORS DE LA 1° GUERRE MONDIALE . COMMANDE PAR LE GENERAL PERSHINGCA SERA UNE COMMEMORATION . IL Y A EU BOIS BELLEAU ETC. QUOI DE + NORMAL CAR C'EST LA DEUXIEME FOIS QU ILS CONCOURS A LA LIBERTE . LA 1° DATE SAMEDI 31 OCTOBRE ET LE 11 NOVEMBRE . LES 13 AUTRES DATES A SUIVRE